

## Zápis 04. stretnutia tímu č. 5

**Dátum:** 25.10.11

**Miestnosť:** softvérové štúdio (D 003)

**Prítomní:** Vedúci: Ing. Ivan Kapustík  
Ing. Marián Lekavý, PhD.

Študenti: Baranček Karol, Bc.  
Bimbo Miroslav, Bc.  
Boleček Tomáš, Bc.  
Jurčák Ondrej, Bc.  
Sedláček Andrej, Bc.  
Šimko Ivan, Bc.

Iní:

**Téma:** Vypracovávanie analýz fyzikálneho modelu, slovenských a zahraničných tímov, ukončenie prvého šprintu

**Vypracoval:** Ivan Šimko

### Opis stretnutia

- zápisy je potrebné mať na stránke do 48 hodín od stretnutia
- ďalšie stretnutie sa koná v stredu 02.11.2011 o 8:00 ráno
- na stretnutia je potrebné mať zoznam úloh ( v prípade výpadku Redmine )
- Stretnutie sa začalo kontrolou vykonania úloh prvého šprintu
- Každý si naštudoval syntax a základné vlastnosti jazyka Ruby
- Vykonaná bola analýza starších slovenských projektov – uzavreté a zahrnuté v dokumentácii
- Vykonaná bola analýza zahraničných projektov – uzavreté a zahrnuté v dokumentácii
  - Karol – CIT3D
    - zaujímavá chôdza – inšpirovaná človekom
    - robot dokáže pomerne rýchlo vstať z brucha (1,6 sekundy)
  - Andrej – Sue Red Sun
    - používa rozdelenie ihriska na 11 sektorov
    - dobrá chôdza – plynulé oblúky pri zmene smeru bez zastavenia
    - adaptívne kopanie – vždy kopne do lopty s najväčšou účinnosťou bez ohľadu na vzdialenosť k lopte (aj do strán a podobne)
    - pokročilé komunikačné schopnosti – taktika
  - Andrej – KalinSky3D
    - používa dobrý model sveta (stav ihriska, stav hráča)
    - stabilná chôdza (pomocou zložitých matematických výpočtov)
  - Andrej
    - vyjadril svoj názor radšej sa venovať autonómnej chôdze podobnej tímu Sue Red Sun

- bolo zložitá nájsť potrebné materiály na analýzu zahraničných projektov
- Dokumentácia – Miro - vytvorený celkový dokument analýzy pozostávajúci z predošlých úloh a práce (analýza zahraničných a slovenských projektov)
  - ujasnený bol spôsob tvorenia dokumentu – na každé stretnutie stačí mať výsledky aktuálnych úloh a do finálnej dokumentácie je neskôr potrebné tieto výsledky vkladať po šprintoch
  - Miro - problémové bolo tvorenie dokumentov napriek dobrým šablonám – upozornenie na presnejšie dodržiavanie prednastavených štýlov
  - Miro – vhodné by bolo vytvoriť metodiku písania dokumentácie (kde aký nadpis s akým použitým štýlom)
- Analýza fyzikálneho modelu – Ondrej - uzavretá a zahrnutá v dokumentácii
  - Ondrej – vykonaná analýza možností servera a agenta (klíby, perceptor, ... )
    - priložený obrázok prehľadu klíbov, konfigurácie robota
    - ďalej je spomínaný offset klíbov, váha, rozsah natočenia robota, téma zložených klíbov
    - spomína vnášané chyby servera a tému kalibrácie kamery ( bližšie v dokumentácii)
    - Ing. Ivan Kapustík – asi sú presnejšie hodnoty určené pomocou bližšej robovej vlajky (práve kvôli vnášaným chybám servera)
- Ing. Ivan Kapustík informuje
  - drobné zmeny v novej verzii servera (väčšie ihrisko)
  - ohraničenie zvukového perceptoru na 20 znakov
  - zvukový perceptor môže mať akýkoľvek obsah
  - Ondrej – komunikácia prebieha len každý druhý cyklus, striedavo s druhým tímom (zabezpečenie proti zahlteniu), spracovaná je len prvá správa z tímu
- Šablóny pre dokumentáciu – Miro – uzavretá, dostupná zo systému Redmine
- Systém SVN – Ivan – uzavretá, prístup udelený každému členovi tímu
  - potrebné odoslať informácie na prístup druhému tímu
- Analýza tímu Androids – Tomáš – uzavretá a zahrnutá v dokumentácii
  - venovali sa kopom a pohybom agenta
  - pohyby efektívnejšie rešpektovaním limitov klíbov, ktoré sú iné ako u človeka
  - doporučené zlepšenie importu pohybov z XML
  - vytvorený bol testovací framework – základ tréningu hráča
  - Ing. Ivan Kapustík – imitovanie ľudskej chôdze je pomalšie
- Zoznam významných tímov – Karol – uzavretá a zahrnutá v dokumentácii
  - spomínaný opis jednej alebo dvoch vlastností tímu ktoré ich robia významnými
- Navrhnutá bola úloha preskúmania dostupných technologických možností
  - paralelizácia robocup servera, využitie nášho virtuálneho alebo školského serveru
  - potrebné vykonať analýzu a určiť nakoľko sú dostupné prostriedky vhodné na naše účely

- Ing. Ivan Kapustík a Ing. Marián Lekavý, PhD. následne navrhujú ďalšie úlohy do nového šprintu
- Potrebne analyzovať model sveta (Ing. Ivan Kapustík, Ing. Marián Lekavý, Ph)
  - čo je urobené, overenie/testovanie existujúcich riešení a ujasniť čo je potrebné dorobiť (čo hráč reálne vie a čo nevie)
  - vedieť históriu stavu a na jej základe mať možnosť istého predpovedania
  - fyzický stav a názor robota na situáciu (uchovávanie prečo robí to čo robí)
  - vytvorenie grafu závislostí (napr. senzor -> pozície -> pozícia lopty)
- Potrebne analyzovať model správania agenta (Ing. Ivan Kapustík, Ing. Marián Lekavý, Ph)
  - testovanie existujúcich pohybov a ich opis (rýchlosť, stabilita)
  - jednotné reprezentovanie pohybov
    - tvorenie anotácií
    - určenie predpodmienok
    - vlastnosti pohybu (presnosť, pravdepodobnosť pádu)
    - možnosť skladanie pohybov
  - Návrh parametrizovateľnej chôdze
    - Ing. Ivan Kapustík – spomína presúvanie lopty použité tímom JIM, využitie predlžovania a skracovania nohy
    - Andrej – opisuje spôsob chôdze tímu Sue Red Sun, potrebné zistiť ako by sa to dalo realizovať
  - Potrebne určenie úrovni pohybov – jednoduché a zložité
    - určenie zložitejších taktických pohybov (prihraj spoluhráčovi, vystrel na bránu, blokovanie hráča, presunúť na miesto, čakať na prihrávku, formácie)
  - modely správania aj ostatných agentov (predpovedanie)
- Analýza nástrojov (Ing. Ivan Kapustík, Ing. Marián Lekavý, Ph)
  - čo je urobené, ako je to urobené a testovanie reálnych vlastností a aplikácií nástrojov
  - analýza ďalšieho vývoja nástrojov, čo chceme urobiť a ako dosiahnuť želané výsledky

#### Predošlé úlohy:

ID	Člen tímu	Popis úlohy	Stav
ul.3	všetci	Naštudovať jazyk Ruby	Vykonaná
sp1.1	všetci	Analýza slovenských robocup projektov	Vykonaná
sp1.1.1	Miroslav Bimbo	Analýza – Hviezdna jedenástka	Vykonaná
sp1.1.2	Ondrej Jurčák	Analýza – Agenty 007	Vykonaná
sp1.1.3	Ivan Šimko	Analýza – Dream Team	Vykonaná
sp1.1.4	Andrej Sedláček	Analýza – RoboKopy	Vykonaná
sp1.1.5	Karol Baranček	Analýza – Critical Error	Vykonaná

sp1.2	všetci	Analýza zahraničných projektov	Vykonaná
sp1.2.1	Andrej Sedláček	Analýza – KylinSky3D	Vykonaná
sp1.2.2	Karol Baranček	Analýza – CIT3D	Vykonaná
sp1.2.3	Andrej Sedláček	Analýza – Sue Red Sun	Vykonaná
sp1.3	Ivan Šimko	System na manažment projektu	Vykonaná
sp1.4	Miroslav Bimbo	Vytvorenie dokumentu analýzy	Vykonaná
sp1.5	Ondrej Jurčák	Analýza fyzikálneho modelu robota	Vykonaná
sp1.6	Miroslav Bimbo	Vytvorenie šablóny na dokumentáciu	Vykonaná
sp1.7	Ivan Šimko	Rozbehovanie SVN	Vykonaná
sp1.8	Ivan Šimko	Vytvorenie stránky tímu	Vykonaná
sp1.9	Tomáš Boleček	Podrobná analýza Androids	Vykonaná
sp1.10	Karol Baranček	Vytvorenie zoznamu tímov, ktoré sú významné v robocupe	Vykonaná

### Úlohy na ďalší týždeň:

ID	Člen tímu	Popis úlohy
sp2.1	Ivan Šimko	Analýza možnosti paralelizácie robocup servera a vyskúšanie možnosti na virtuálnom serveri.
sp2.2	Miroslav Bimbo	Analýza a popísanie postupu ako sa dá využiť školský superpočítač na účely nášho projektu. (Analýza použiteľných technológií)
sp2.3	Karol Baranček	Vytvorenie grafu závislostí modelu sveta
sp2.4	Ondrej Jurčák	Analýza modelu sveta – čo je urobené a testovanie
sp2.5		Analýza modelu sveta – čo je potrebné urobiť, návrh + spôsob overenia
sp2.6		Analýza modelu sveta – fyzický stav robota + názor robota n situáciu
sp2.7	Andrej Sedláček	Analýza implementovaných pohybov a ich testovanie
sp2.8	Miroslav Bimbo	Analýza možnosti reprezentácie pohybov (anotácie, predpoklady)
sp2.9		Návrh chôdze
sp2.10	Tomáš Boleček	Analýza, návrh taktických pohybov
sp2,11	Ivan Šimko	Analýza nástrojov – čo je urobené a testovanie reálnych schopností
sp2.12		Analýza nástrojov – čo je potrebné urobiť a ako